INTRODUÇÃO

A determinação da nomenclatura dos compostos monofuncionais segue as seguintes regras de nomenclatura:

1. Determinação da função principal.

2. Escolha da cadeia principal ou anel principal:
   - contém a função principal.
   - maior número de insaturações.
   - maior número de carbonos.
   - maior número de ramificações.

3. Ordenar as ramificações alfabeticamente:
   - os prefixos quantitivos: di; tri; tetra; ... não entram na ordem alfabética.
   - os prefixos diferenciais: sec-; terc; ... não entram na ordem alfabética.
   - os prefixos simétricos: iso e neo; entram na ordem alfabética.

4. Denominar a cadeia principal.

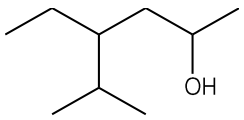
$$\underbrace{\text{prefixo}}_{\substack{\downarrow \\ \text{n° de carbonos na cadeia principal}}} + \text{infixo} + \underbrace{\text{sufixo}}_{\substack{\text{terminação indicativa da função principal}}}$$

infixo: an, en, in tipo de ligação entre os carbonos

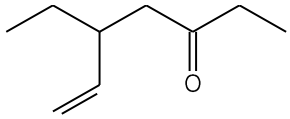
Exemplos:

Dê a nomenclatura dos compostos a seguir, de acordo com as regras estabelecidas.

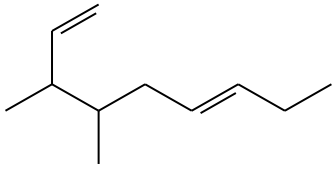
1.



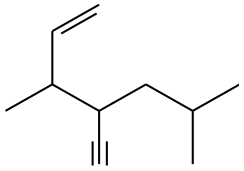
2.



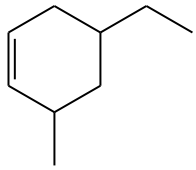
3.



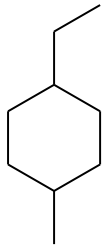
4.



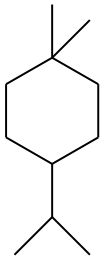
5.



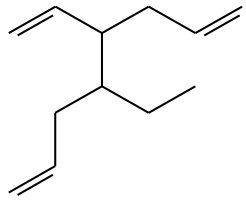
6.



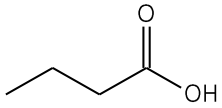
7.



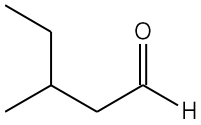
8.



9.



10.



Comentário:

- Acrescentar outros exemplos com maior grau de complexidade.

NOMENCLATURA DE COMPOSTOS ORGÂNICOS POLIFUNCIONAIS

Uma molécula orgânica polifuncional pode conter muitos grupos funcionais diferentes e, para efeitos de nomenclatura, deve-se escolher um só sufixo. Não é correto usar mais de um sufixo.

Os grupos funcionais se dividem em duas classes, os grupos principais que podem ser usados como prefixos e como sufixos, e os grupos subordinados que só são usados como prefixos.

CLASSIFICAÇÃO DOS GRUPOS FUNCIONAIS PARA FINS DE NOMENCLATURA

Grupo funcional	Nome como sufixo	Nome como prefixo
Grupos principais		
ácidos carboxílicos		
anidridos de ácido	ácido –oico ácido –carboxílico anidrido-oico anidrido-carboxílico	carbóxi
ésteres	-oato -carboxilato	alcóxi-carbonil
halogenetos de acila	halogeneto de -oíla halogeneto de -carbonila	halogeno-carbonil
amidas	-amida -carboxamida	amido
nitrilas	-nitrila -carbonitrila	ciano
aldeídos	-al -carbaldeído	oxo
cetonas	-ona	oxo
álcoois	-ol	hidróxi
fenóis	-ol	hidróxi
tióis	-tiol	mercapto
aminas	-amina	amino
iminas	-imina	imino
alquenos	-eno	alquenil
alquinos	-ino	alquinil
alcanos	-ano	alquil

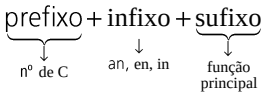
CLASSIFICAÇÃO DOS GRUPOS FUNCIONAIS PARA FINS DE NOMENCLATURA

Grupo funcional	Nome como sufixo	Nome como prefixo
Grupos subordinados		
éteres		alcóxi
sulfetos		alquiltio
halogenetos		halogeno
compostos nitro		nitro
azidas		azido
diazo		diazo

Os grupos funcionais principais estão em ordem de prioridade decrescente. Não existe ordem de prioridade estabelecida para os grupos funcionais subordinados.

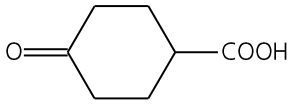
A nomenclatura dos compostos orgânicos polifuncionais tem quatro partes:

1. **Sufixo:** determina o grupo funcional da função principal.
2. **Cadeia principal ou anel principal:** deve seguir os seguintes critérios, pela ordem.
   - função principal.
   - maior n° de funções secundárias.
   - maior n° de insaturações.
   - maior n° de carbonos.
   - maior n° de ramificações.
3. **Ramificações:** ordenar alfabeticamente, lembrando que a numeração da cadeia principal deve ser iniciada a partir da extremidade mais próxima da função principal.
4. **Denominação do composto principal:**

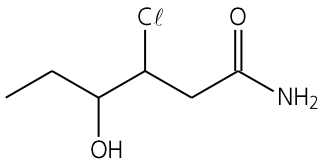


Exemplos:

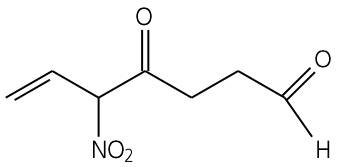
1.



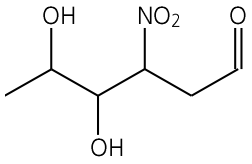
2.



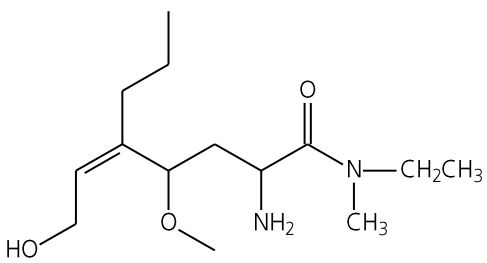
3.



4.



5.



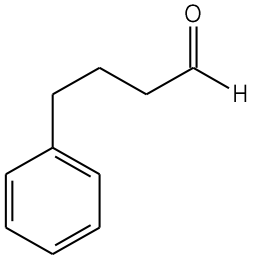
Comentários:

– Acrescentar outros exemplos.

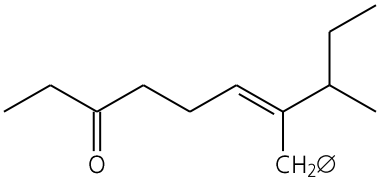
- Represente estruturalmente ou denomine os compostos, conforme citação mencionada em cada questão a seguir:

1.
   a) $CH_3CH_2CH(CH_3)_2CH_2CH_2OH$
   b) $CH_3CH_2OCH_2\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{C}}HCH_2CH_2CH_3$
   c) Álcool benzílico
   d) p-cresol (metilfenol)

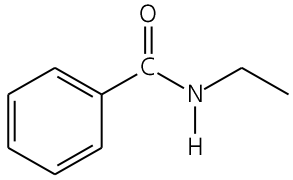
2.
   a) vinilbenzeno (estireno)
   b) cloroacetileno (cloroetino)
   c)



   d)

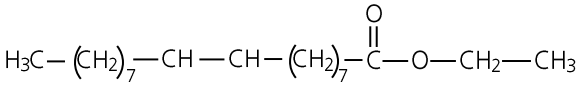


3.
   a) Fenilamina
   b)

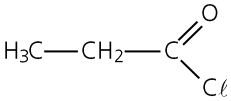


   c) $H_3C - C \equiv N$
   d) $H_3C - NC$

4.
   a)

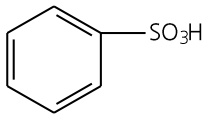


   b)

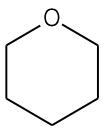


   c) $H_3C — CH_2 — SH$
   d) $H_3C — O — CH_2 — CH_2 — O — CH_3$

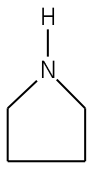
5.
   a) $H_3C — MgBr$
   b)



   c)



   d)



6. Ácido 2-(3-oxo-propil)-ciclo-hexanocarboxílico

7. 4-(dimetil-amino)-piridina